



12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **93100750.4**

51 Int. Cl.⁵: **B65D 33/06**

22 Anmeldetag: **20.01.93**

30 Priorität: **25.01.92 DE 9200869 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.08.93 Patentblatt 93/31

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL PT SE

71 Anmelder: **Bischof und Klein GmbH & Co.**
Rahestrasse 47
W-4540 Lengerich i.W.(DE)

72 Erfinder: **Leimkühler, Walter**
Erlenweg 1
W-4506 Hagen a.T.W.(DE)
 Erfinder: **Achelpohl, Fritz**
Reiterweg 1
W-4543 Lienen(DE)

74 Vertreter: **Busse & Busse Patentanwälte**
Postfach 12 26, Grosshandelsring 6
W-4500 Osnabrück (DE)

54 **Verpackungsbeutel aus flexiblem Material.**

57 Bei einem Verpackungsbeutel (1) aus flexiblem Material ist zumindest eines der beiden Beutelenden von einem Kreuz- oder Klotzboden (5) mit paarweise einander gegenüberliegenden Eckeinschlägen (6,7) und Bodenseitenumschlägen (8,9) geschlossen. Zum Tragen des Beutels (1) im gefüllten Zustand ist ein Traggriff in Form eines in Bodenlängsrichtung etwa in der äußeren Bodenebene verlaufenden, mit seinen Endbereichen am Boden (1) festgelegten Griffstreifens (10) mit einer von Hand vom Boden (1) abziehbaren Tragschlaufe (12) vorgesehen. Der Griffstreifen (10) ist mit seinen Endbereichen (11) auf der Außenseite zumindest eines der beiden Bodenseitenumschläge (8,9) festgelegt und die Tragschlaufe (12) besitzt eine Z-förmig in den Griffstreifen (10) eingelegte, bei ihrem Abziehen vom Boden (5) auflösbare Materialspeicherfalte (21).

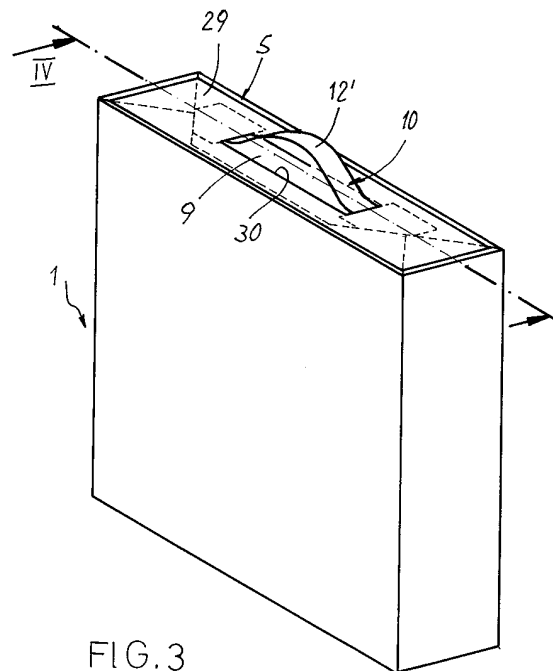


FIG. 3

Die Erfindung betrifft einen Verpackungsbeutel aus flexiblem Material, bei dem zumindest eines der beiden Beutelenden von einem Kreuz- oder Klotzboden mit paarweise einander gegenüberliegenden Eckeinschlägen und Bodenseitenumschlägen geschlossen ist, der zum Tragen des Beutels im gefüllten Zustand mit einem Traggriff in Form eines in Bodenlängsrichtung etwa in der äußeren Bodenebene verlaufenden, mit seinen Endbereichen am Boden festgelegten Griffstreifens mit einer von Hand vom Boden abziehbaren Tragschlaufe versehen ist.

Verpackungsbeutel aus flexiblem Material wie insbesondere Kunststoffolie oder Papier mit einem Traggriff sind in zahlreichen Ausführungsformen zum Verpacken einer großen Vielfalt unterschiedlicher Produkte bekannt. Ein Traggriff, der im gefüllten Zustand des Verpackungsbeutels eine etwa in der äußeren Bodenebene verlaufende Tragschlaufe darbietet, hat den Vorteil, daß solche Traggriffe die Lagerhaltung nicht stören und, wenn sie auch im Leerzustand des Verpackungsbeutels von diesem nicht abstehen, den Versand der Leerverpackungen und insbesondere deren Befüllung im Abfüllbetrieb mit Hilfe der jeweiligen Füllapparate nicht behindern. Schwierigkeiten bereitet jedoch häufig das Erfassen der Tragschlaufe des gefüllten Verpackungsbeutels von Hand, vor allem dann, wenn solche Verpackungsbeutel mit dem Verpackungsgut prall gefüllt sind. Dies trifft in besonderem Maße für Verpackungen von Hygieneartikeln wie Windeln und dgl. zu, die wegen ihres durch einen hohen Zellstoffanteil bedingten großen Volumens in der Regel vor ihrer Verpackung in einer lagen- oder stapelförmigen Anordnung zusammengepreßt werden, um das Volumen der Verpackung entsprechend zu verringern. Bei einem hohen Kompressionsgrad der preßverpackten Artikel wird der Verpackungsboden der üblicherweise quaderförmigen Verpackung fest gegen die Tragschlaufe des Griffstreifens gepreßt, so daß sie nur mit Schwierigkeiten von den Fingern der Hand ergriffen werden kann, um als Handhabe für den manuellen Transport der Verpackung zu dienen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Verpackungsbeutel aus flexiblem Material mit einem Traggriff zu schaffen, dessen Tragschlaufe aus ihrer im wesentlichen in der äußeren Bodenebene des Verpackungsbeutels liegenden Grundstellung heraus ungeachtet des Füllungszustands des Verpackungsbeutels vom Benutzer bequem von Hand erfaßt werden kann; zugleich soll dabei eine einfache maschinelle Anbringungsmöglichkeit des Traggriffs am Beutelboden möglich sein.

Ausgehend von einem Verpackungsbeutel der eingangs angegebenen Art wird diese Aufgabe nach der Erfindung dadurch gelöst, daß der Griffstreifen mit seinen Endbereichen auf der Außensei-

te zumindest eines der beiden Bodenseitenumschläge festgelegt und die Tragschlaufe mit einer Z-förmig in den Griffstreifen eingelegten, bei ihrem Abziehen vom Boden auflösbaren Materialspeicherfalte versehen ist.

Dadurch, daß bei dieser Ausgestaltung der Griffstreifen mit seinen Endbereichen auf der Außenseite des Kreuz- oder Klotzbodens festgelegt ist, ist eine einfache Anbringungsmöglichkeit im Gegensatz zu solchen Konstruktionen gegeben, bei denen der Traggriff im Zuge der Bodenbildung in die innere Bodenstruktur integriert wird. Solche Konstruktionen erfordern in der Regel einen hohen Apparat- und Materialaufwand.

Insbesondere läßt sich aber bei dem nach der Erfindung ausgebildeten Verpackungsbeutel in dessen gefülltem Zustand die Tragschlaufe dank ihrer Z-förmigen Materialspeicherfalte bequem und mühelos von Hand erfassen und vom Boden abziehen, da sich hierbei die Materialspeicherfalte zwanglos auflöst und der Hand des Benutzers eine vergrößerte Tragschlaufe durch Materialverlängerung des Griffstreifens in diesem Bereich darbietet. Andererseits gewährleistet die Z-förmige Ausbildung der Materialspeicherfalte, daß die Tragschlaufe in ihrer Grundstellung die äußere Bodenebene des Kreuz- oder Klotzbodens nicht oder zumindest nicht in einem die Handhabung der Verpackungen und deren Befüllung störenden Ausmaß überragt.

Es versteht sich, daß der Traggriff die seinem Verwendungszweck angemessene Haltbarkeit aufweisen muß. Je nach den verpackungsabhängig zu tragenden Gewichten kann der den Traggriff bildende Griffstreifen in an sich bekannter Weise durch Gegeneinanderfalten von Streifenteilen zwei- oder mehrlagig ausgebildet sein, wobei eine besondere Festigkeit des Griffstreifens dadurch herbeigeführt werden kann, wenn, wie nach einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, zwischen den Griffstreifenlagen Verstärkungsfäden zumindest in den außenseitig von Falkanten begrenzten Längsrandbereichen des Griffstreifens festgelegt sind.

Obwohl grundsätzlich alle geeigneten faltbaren, flexiblen Materialien, die zur Herstellung von Beuteln oder Säcken Anwendung finden, im Rahmen der Erfindung verwendet werden können, kann der erfindungsgemäße Verpackungsbeutel insbesondere aus einem geeigneten Papierpackstoff bestehen, in welchem Fall auch der Griffstreifen aus einem Packstoff aus festem Papier oder Karton bestehen kann. Ein in dieser Weise ausgebildeter Verpackungsbeutel ist im Hinblick auf eine Entsorgung der leeren Verpackungsbeutel nach Gebrauch des Füllgutes auf dem Wege insbesondere der Kompostierung und Wiederverwertung im sog. Recycling unproblematisch, da ein solcher Verpackungsbeutel aus artgleichen Materialien besteht, die keinen Störfaktor in den Recyclingprozeß eintragen. Aus

dem gleichen Grunde können dabei auch die ggf. Verwendung findenden Verstärkungsfäden im Griffstreifen aus einem ökologisch unbedenklichen Material wie beispielsweise Baumwolle bestehen.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der nachstehenden Beschreibung in Verbindung mit der Zeichnung, in der ein Ausführungsbeispiel des Gegenstands der Erfindung schematisch veranschaulicht ist. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine Ansicht eines Verpackungsbeutels nach der Erfindung im Leerzustand,
- Fig. 2 eine endseitig abgebrochene Draufsicht auf eine Materialflachbahn zur Herstellung des Verpackungsbeutels nach Fig. 1,
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung des Verpackungsbeutels gemäß Fig. 1 im gefüllten Zustand,
- Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 3 in gegenüber dieser vergrößertem Maßstab,
- Fig. 5 eine Darstellung entsprechend Fig. 4, jedoch im wesentlichen auf den Griffstreifen beschränkt, zur Veranschaulichung der Grundstellung der Tragschlaufe,
- Fig. 6 eine schematische Seitenansicht von Arbeitsstationen zur Vorfertigung einer Traggriffeinheit,
- Fig. 7 eine Draufsicht zu der Darstellung gemäß Fig. 6,
- Fig. 8 eine schematische Seitenansicht von Vorrichtungsteilen in Verbindung mit der Vereinigung der vorgefertigten Traggriffeinheiten mit seinerseits vorgefertigten Verpackungsbeuteln und
- Fig. 9 eine Draufsicht zu der Darstellung gemäß Fig. 8.

In Fig. 1 ist ein als ganzes mit 1 bezeichneter Verpackungsbeutel aus flexiblem Material, beispielsweise Papier, dargestellt, der von einem durch eine Längsnaht 2 geschlossenen Seitenfaltenschlauchabschnitt 3 gebildet ist, dessen Seitenfalten mit 4 bezeichnet sind. An das in Fig. 1 obere Ende des Schlauchabschnitts 3, das im gefüllten Zustand des Verpackungsbeutels das zum Tragen dienende Kopfende bildet, ist ein Klotzboden 5 angeformt, der paarweise einander gegenüberliegende Eckeinschläge 6 und 7 sowie ihrerseits einander paarweise gegenüberliegende Bodenseitenumschläge 8 und 9 aufweist. Ein entsprechender, sog. Kreuzboden entsteht, wenn der Boden an das Ende eines Schlauchabschnitts angeformt wird, bei dem die Seitenfalten 4 fehlen. Dies stellt eine in der Zeichnung nicht näher veranschaulichte, dem Fachmann grundsätzlich bekannte Abwandlung dar.

Zum Tragen des Beutels 1 im gefüllten Zustand ist ein Traggriff in Form eines Griffstreifens 10 vorgesehen, der in Längsrichtung des Klotzbodens 5 etwa in dessen äußerer Bodenebene verläuft, mit seinen Endbereichen 11 am Klotzboden 5 festgelegt ist und eine von Hand vom Klotzboden 5 abziehbare Tragschlaufe 12 zwischen den Endbereichen 11 aufweist, die von einer Verbindung, insbesondere einer Verklebung, mit dem Klotzboden 5 freigehalten ist.

Zur Herstellung des Verpackungsbeutels 1 mit Traggriff wird von einer Materialflachbahn 13, beispielsweise einer Papierbahn, ausgegangen, wozu auf Fig. 2 verwiesen sei. Auf die Materialbahn 13 werden Klebstoffaufträge 14 in der Beutellänge entsprechenden Längsabständen in Querausrichtung jeweils in denjenigen Bereichen der Materialbahn 13 aufgetragen, die zur Bildung des äußeren Bodenseitenumschlags 9 des Klotzbodens 5 verwendet werden. Die Klebstoffaufträge 14 bestehen bei einer aus Papier bestehenden Materialbahn 13 vorzugsweise aus einem üblichen, bei Raumtemperatur zu verarbeitenden Klebstoff auf Stärkebasis, sie können jedoch grundsätzlich auch aus einem Hotmelt-Klebstoff bestehen, wenn anstelle einer Papierbahn eine Kunststoffolienbahn die Materialbahn 13 bildet.

Quer zur Längsrichtung der Materialbahn 13, die in ihrer Längsrichtung, wie durch einen Pfeil 15 angedeutet, durch eine Herstellungsvorrichtung mit hintereinander angeordneten Arbeitsstationen transportiert wird, werden die vorgeformten Griffstreifen 10 auf die Klebstoffaufträge 14 aufgelegt, so daß die Endbereiche 11 mit der Materialbahn 13 verklebt werden.

In einem nächsten Arbeitsschritt werden ihrerseits vorgefertigte Verstärkungsblätter 16 über den jeweiligen Griffstreifen 10 auf die in ihrem Auftragsformat entsprechend groß bemessenen Klebstoffaufträge 14 aufgelegt, wobei die Verstärkungsblätter 16 unter Einfassung der Endbereiche 11 des Griffstreifens 10 mit der Materialbahn 13 verkleben.

Sodann wird in an sich bekannter Weise die Materialbahn 13 unter Ausbildung der Längsnaht 2 zu einer Schlauchbahn geschlossen, von der die Schlauchstücke 3 entlang Quertrennlinien abgetrennt werden, die an die aufgeklebten Griffstreifen angrenzen, und es wird der Klotzboden 5 an das jeweilige Schlauchstückende angeformt, wobei eine Verklebung der Bodenseitenumschläge 8 und 9 miteinander erfolgt.

Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel überlappen die Bodenseitenumschläge 8 und 9 einander fast vollständig, d.h. um Bodenbreite, und die Bodenverklebung ist zwischen der Außenseite des zum Schließen des Klotzbodens zuerst einwärts gefalteten Bodenseitenumschlags 8 sowie den angrenzenden Flächen der Eckeinschläge 6

und 7 und der Innenseite des danach einwärts gefalteten, äußeren Bodenseitenumschlags 9 vorgenommen, der auf seiner Außenseite den bereits auf der Materialbahn 13 angebrachten Griffstreifen 10 trägt. Die Anordnung ist dabei so getroffen, daß der Griffstreifen 10 im wesentlichen symmetrisch beidseits der in Fig. 1 strichpunktiert angedeuteten Längsmittellinie 17 des Klotzbodens 5 verläuft. Statt dessen könnte auch eine außermittige Anordnung des Griffstreifens 10, näher zu der äußeren Falzkante 18 seines Bodenseitenumschlags 9 hin, gewählt werden, beispielsweise bei einem geringeren gegenseitigen Überlappungsgrad der Bodenseitenumschläge 8 und 9 als bei dem Beispiel gemäß Fig. 1 dargestellt.

Die Tragschlaufe 12, die die Außenseite des Bodenseitenumschlags 9 in ihrer aus den Fig. 1 und 5 ersichtlichen Grundstellung flach und verklebungsfrei überspannt, ist an ihren beiden Enden von dem jeweils angrenzenden Rand 19 der Verstärkungsblätter 16 begrenzt. Ausgehend von den angrenzenden Enden der Tragschlaufe 12 erstrecken sich die Endbereiche 11 des Griffstreifens 10 jeweils über die benachbarte Diagonalfalzkante 20 des zugehörigen Eckeinschlags 6 bzw. 7 hinweg in zur Tragschlaufe 12 rechtwinkliger Ausrichtung zur angrenzenden Bodenseitenfalzkante 18 hin. In gleicher Weise ist jeweils ein Randbereich der Verstärkungsblätter 16 um die Diagonalfalzkante 20 mit umgefaltet. Eine solche Umfaltung um die Diagonalfalzkante 20 entfällt selbstverständlich dann, wenn, wie grundsätzlich möglich, die Endbereiche 11 und die Verstärkungsblätter 16 in Bodenlängsrichtung derart verkürzt sind (Fig. 5), daß sie vor der eckeinschlagseitigen Rand- bzw. Faltkante 20 des Bodenseitenumschlags 9 enden.

Wie insbesondere aus den Fig. 3 bis 5 ersichtlich ist, ist in die Tragschlaufe 12 des Griffstreifens 10 eine Z-förmige Materialspeicherfalte 21 eingelegt, die einen äußeren Materialzwickel 22 und einen inneren Materialzwickel 23 zwischen den aneinandergrenzenden Lagen der Z-Faltung bildet. Um ein Aufspringen der Z-Falte nach außen zu verhindern, kann zwischen den beiden Lagen des äußeren Materialzwickels 22 ein punktförmiger Klebstoff, zum Beispiel Hotmelt, eingebracht sein, der die beiden Lagen des Zwickels 22 aneinander fixiert, um auf diese Weise die Tragschlaufe 12 auch unter erschwerten Handhabungsbedingungen, insbesondere im Abfüllbetrieb, im Bereich der äußeren Bodenebene des Klotzbodens 5 zu halten und ein störendes Absteigen zu verhindern. Diese Klebstoffverbindung im äußeren Zwickel 22 der Z-Falte ist so bemessen, daß sie beim Erfassen und Abziehen der Tragschlaufe 12 von Hand ohne Aufwand zerstört wird und die Z-Falte 21 als Ganzes aufgelöst wird, derart, daß sich die durch die Z-Falte gespeicherte Materiallänge des Griffstreifens

10 zu einer bequem in der Hand zu haltenden Tragschlaufe 12' ausreichender Größe entfaltet, wie sie beispielsweise aus den Fig. 3 und 4 ersichtlich ist.

Der Fig. 4 ist dabei außerdem zu entnehmen, daß der Griffstreifen 10 durch Gegeneinanderfaltung von Streifenteilen mehrere Lagen 24, 25 und 26 umfaßt und seine Längsränder von äußeren Faltkanten 27 begrenzt sind. Angrenzend an diese Faltkanten 27 und ggf. auch in Zwischenbereichen können Verstärkungsfäden (nicht dargestellt) in den Griffstreifen 10 eingearbeitet sein.

Ferner zeigt Fig. 4, daß mittels der der Tragschlaufe 12 zugewandten Faltkante 19 der Verstärkungsblätter 16 jeweils ein Randsaum 28 gebildet ist, in dem ein Verstärkungsfaden (nicht dargestellt) nahe der Faltkante 19 festgelegt sein kann. Dies verstärkt wirksam den an die Tragschlaufe 12 bzw. 12' unmittelbar angrenzenden Bodenbereich und verhindert ein Ausreißen des Traggriffs auch bei hohen Traglasten.

Es versteht sich im übrigen, daß bei der Darstellung in den Fig. 4 und 5 die einzelnen Materiallagen zur Verdeutlichung der Konstruktion mit einem übergroßen Abstand gezeichnet sind, wobei die Klebstoffverbindungen zwischen den einzelnen Materiallagen durch Kreuzschraffur kenntlich gemacht sind. Sofern Verstärkungsfäden im Griffstreifen und/oder den Verstärkungsblättern 16 verwendet werden, sind auch diese durch Verklebung in ihrer Lage fixiert.

Der mit dem Griffstreifen 16 versehene Klotzboden 5 kann abschließend mit einem äußeren Bodendeckblatt 29 versehen werden, wie es in den Fig. 3 und 4 dargestellt ist. Das Bodendeckblatt 29 ist auf die Außenseite des Klotzbodens 5 aufgeklebt und mit einer die Tragschlaufe 12 freilegenden Öffnung 30 versehen, damit die Hand des Benutzers von außen die Tragschlaufe 12 erfassen kann.

Die Fig. 6 bis 9 veranschaulichen eine andere Art der Herstellung des traggriffversehenen Verpackungsbeutels 1, bei der eine vorgefertigte Traggriffeinheit 31 mit dem seinerseits vorgefertigten Verpackungsbeutel 1 bzw. dessen Klotzboden 5 vereinigt wird.

Zur Herstellung der Traggriffeinheit 31 wird von einer Flachbahn 32 aus Papier, Kunststoff oder dgl. ausgegangen, in der die Freilegeöffnungen 30 in der Bodenbreite des Verpackungsbeutels 1 entsprechenden Längsabständen angebracht werden. Die Flachbahn 32, deren Breite der Bodenlänge des Verpackungsbeutels 1 entspricht, wird in Längsrichtung entsprechend dem Bewegungspfeil 33 durch mehrere Arbeitsstationen hindurchgeführt. Das Anbringen der Freilegeöffnungen 30 erfolgt in einer Arbeitsstation I mittels einer zusammenwirkende, umlaufende Stanzwerkzeuge umfas-

senden Stanzvorrichtung 34. In einer sich anschließenden Arbeitsstation II werden beidseits der Freilegeöffnungen 30 Längsklebstoffstreifen 35 mittels eines Klebstoffauftragswerkes 36 auf die Flachbahn 32 aufgetragen. In einer folgenden Arbeitsstation III werden vorgefertigte Verstärkungsstreifen 37 unter Verwendung einer Andrückwalze 38 auf die Klebstofflängsstreifen 35 aufgebracht und dadurch mit der Flachbahn 32 verklebt. Die Verstärkungsstreifen 37 weisen an ihrer den Freilegeöffnungen 30 zugewandten Seite jeweils den Verstärkungssaum 28 mit einem in diesen eingelegten und fixierten Verstärkungsfaden 39 auf. Als nächstes werden in einer Arbeitsstation IV die ihrerseits vorgeformten Griffstreifen 10 mit der eingelegten Z-förmigen Materialspeicherfalte 21 quer zur Längsrichtung der Flachbahn 32 auf die Verstärkungsstreifen 37 in mit den Freilegeöffnungen 30 fluchtender Ausrichtung mit Hilfe geeigneter Klebstoffaufträge durch eine Auflegewalze 40 aufgebracht. Sodann erfolgt in einer Arbeitsstation V mittels einer Quertrennvorrichtung 41 eine Unterteilung der Flachbahn 32 durch mittig zwischen den Freilegeöffnungen 30 bzw. den Griffstreifen 10 verlaufende Quertrennlinien 42 in die einzelnen Traggriffeinheiten 31, deren Breite der des Klotzbodens 5 des seinerseits bereits vorgefertigten Verpackungsbeutels 1 entsprechen kann; jedoch kann die Breite und/oder die Länge der Traggriffeinheit 31 ggf. auch kleiner als die Bodenbreite und/oder -länge gewählt werden.

Diese Traggriffeinheit 31 umfaßt als Basisblatt das Bodenblatt 29 mit der Freilegeöffnung 30 sowie die sich zwischen den Quertrennkanten der Traggriffeinheit 31 durchgehend erstreckenden, von den Verstärkungsstreifen 37 entsprechend abgetrennten Verstärkungsblätter 16 und den Griffstreifen 10, wobei die Verstärkungsblätter 16 in Abhängigkeit von der Festigkeit des Griffstreifens 10 bzw. den aufzunehmenden Traglasten ggf. entbehrlich sind. In einer anschließenden Arbeitsstation VI wird die die Verstärkungsblätter 16 und den Griffstreifen 10 tragende Seite der Traggriffeinheit 31 in einer Auftragsvorrichtung 43 mit einem die Freilegeöffnung 30 aussparenden, im übrigen aber vollflächigen Klebstoffauftrag 44 versehen und über einen Übertragungszyylinder 45, der in Pfeilrichtung 46 umläuft, einem in Pfeilrichtung 47 herantransportierten Verpackungsbeutel 1 zugeführt, um mit seiner den Klebstoffauftrag 44 tragenden Seite auf den durch Schließen der Bodenseitenumschläge 8 und 9 (Fig. 1) fertig gefalteten und verklebten Klotzboden 5 aufgeklebt zu werden. Dies veranschaulichen die Fig. 8 und 9, wobei in Fig. 8 der Übertragungszyylinder 45 in der linken Hälfte in seinem oberen Bereich die Aufnahme der Traggriffeinheit 31 und in der rechten Hälfte mit seinem unteren Bereich das Auflegen der Traggriffeinheit 31 auf den Klotzboden 5 zeigt.

Obwohl die Traggriffeinheit 31 in der beschriebenen Weise mit besonderem Vorteil mit dem Klotzboden 5 des Verpackungsbeutels 1 verbunden werden kann, versteht sich, daß die Traggriffeinheit 31, mit oder ohne Verstärkungsblätter 16, in ebenso vorteilhafter Weise mit Verpackungsbehältnissen anderer Art verbunden, d.h. insbesondere verklebt werden kann. Dabei kommen für eine solche Verbindung nicht nur Kreuz-, Klotz- oder dgl. Formböden von Verpackungsbeuteln in Betracht, sondern auch Wandbereiche solcher Verpackungsbeutel, die sich zum Tragen der gefüllten Verpackung anbieten, wie auch die Verpackung bzw. das Verpackungsbehältnis selbst nicht notwendigerweise aus Papier, Kunststoff oder dgl. flexiblem Material bestehen muß, sondern aus anderen Packstoffen, zum Beispiel Karton, bestehen kann. Insoweit erstreckt sich die Erfindung daher auch auf solche vorgefertigten Traggriffeinheiten mit der Möglichkeit ihrer Anbringung auf beliebigen tragegeeigneten Flächen von Verpackungsbehältnissen beliebiger Art.

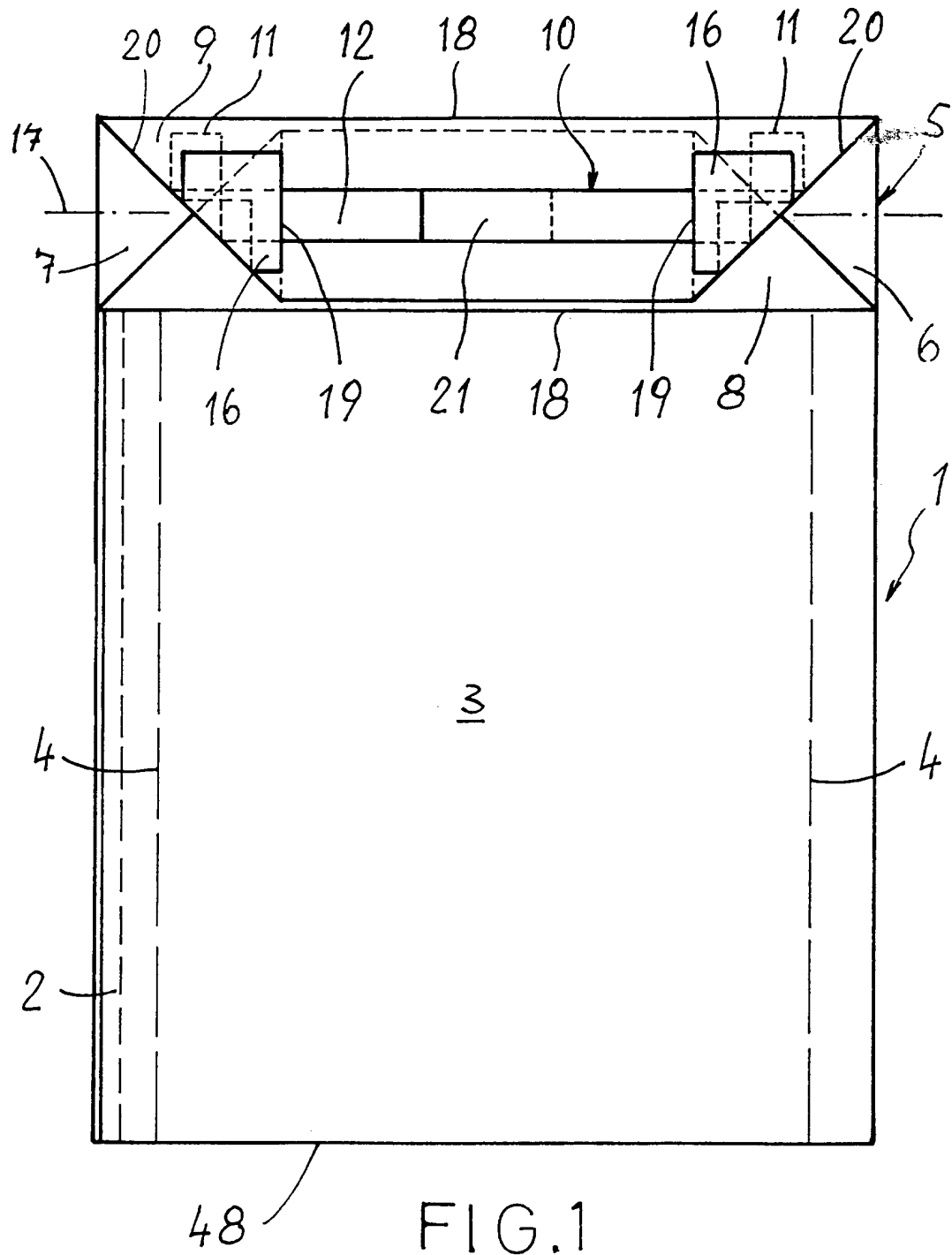
Das dem Klotzboden 5 gegenüberliegende Ende 48 des Beutelschlauches 3 ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel offen ausgebildet. Es ermöglicht eine Befüllung des Verpackungsbeutels 1 von diesem offenen Ende her im Abfüllbetrieb, wobei sodann dort das offene Ende 48 in geeigneter Weise verschlossen wird. Es versteht sich jedoch, daß das Beutelende 48 auch mit einem Klotzboden analog dem Klotzboden 5, jedoch ohne Traggriff und statt dessen mit einem Füllventil versehen sein kann, daß nach der Befüllung im Abfüllbetrieb einen selbsttätigen Verschuß herbeiführt oder auf andere Weise von außen verschlossen wird. Dabei ist es bei einem solchen, beidseitig durch Klotzböden verschlossenen Verpackungsbeutel grundsätzlich auch möglich, das Füllventil in den den Traggriff tragenden Boden im Zuge der Bodenbildung einzuarbeiten.

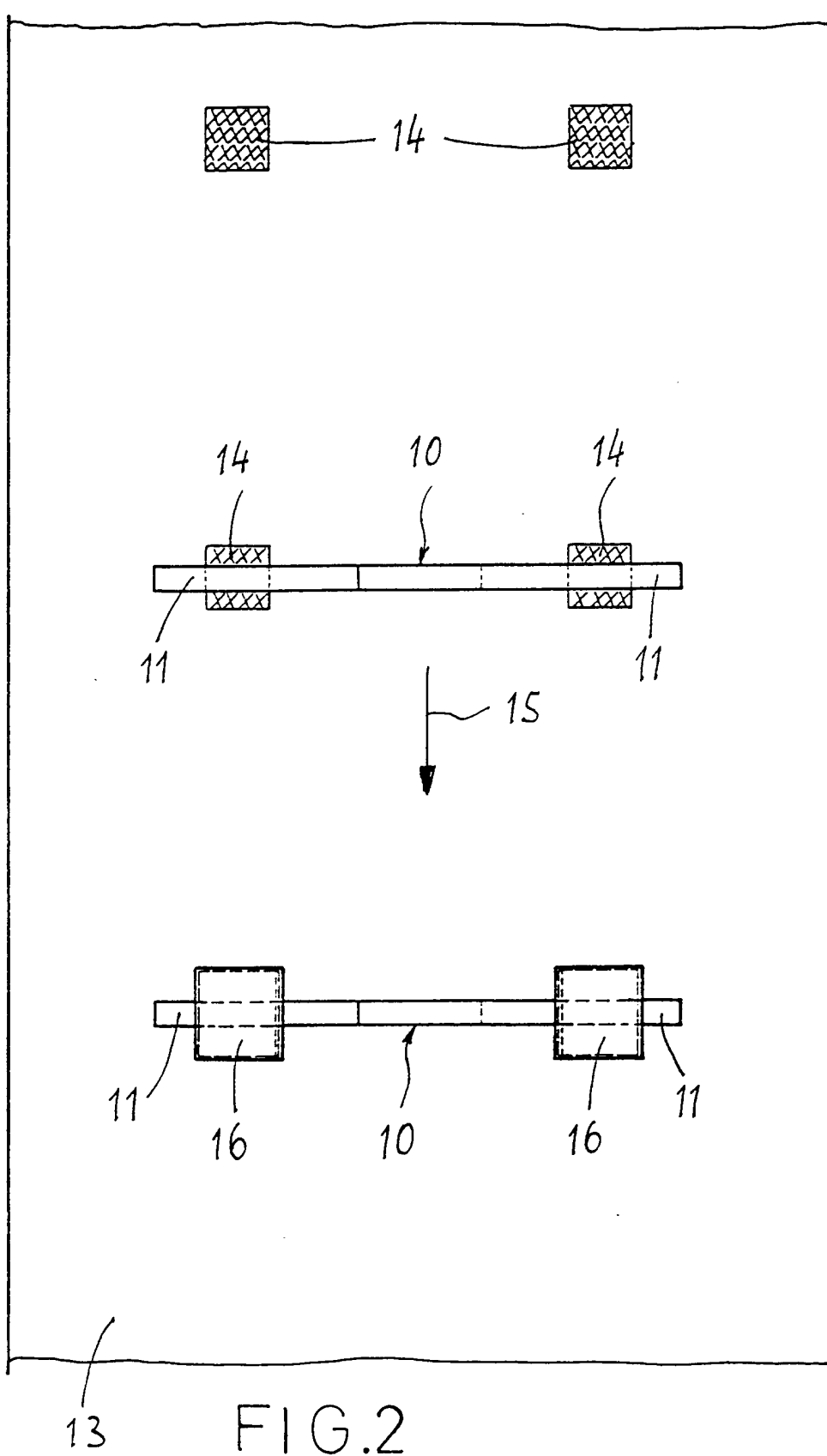
Patentansprüche

1. Verpackungsbeutel aus flexiblem Material, bei dem zumindest eines der beiden Beutelenden von einem Kreuz- oder Klotzboden mit paarweise einander gegenüberliegenden Eckeneinschlägen und Bodenseitenumschlägen geschlossen ist, der zum Tragen des Beutels im gefüllten Zustand mit einem Traggriff in Form eines in Bodenlängsrichtung etwa in der äußeren Bodenebene verlaufenden, mit seinen Endbereichen am Boden festgelegten Griffstreifens mit einer von Hand vom Boden abziehbaren Tragschleife versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffstreifen (10) mit seinen Endbereichen (11) auf der Außenseite zumindest eines der beiden Bodenseitenumschläge

- (8,9) festgelegt und die Tragschlaufe (12) mit einer Z-förmig in den Griffstreifen (10) eingelegten, bei ihrem Abziehen vom Boden (5) auflösbaren Materialspeicherfalte (21) versehen ist. 5
2. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffstreifen (10) durch Gegeneinanderfaltung von Streifenteilen zwei- oder mehrlagig ausgebildet ist und zwischen den Griffstreifenlagen (24,25,26) Verstärkungsfäden zumindest in den außenseitig von Faltkanten (27) begrenzten Längsrandbereichen des Griffstreifens (10) festgelegt sind. 10 15
3. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Lagen des äußeren der beiden durch die Z-förmige Materialspeicherfalte (21) gebildeten Materialzwikel (22,23) durch eine leicht lösbare Klebstoffverbindung aneinander fixiert sind. 20
4. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei dem die beiden Seitenumschläge (8,9) des Bodens (5) einander zumindest bereichsweise überlappen, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffstreifen (10) mit seinen Endbereichen (11) auf der Außenseite des äußeren Bodenseitenumschlags (9) festgelegt ist. 25 30
5. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffstreifen (10) im wesentlichen symmetrisch beidseits der Längsmittellinie (17) des Bodens (5) auf dem Bodenseitenumschlag (9) festgelegt ist. 35
6. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich die auf dem Bodenseitenumschlag (9) festgelegten Endbereiche (11) des Griffstreifens (10) jeweils ausgehend von der verbindungsfrei gehaltenen Tragschlaufe (12) über die benachbarte Diagonalfalzkannte (20) des zugehörigen Eckeinschlags (6,7) hinweg in zur Tragschlaufe (12) rechtwinkliger Ausrichtung zur angrenzenden Bodenseitenfalzkannte (18) hin erstrecken. 40 45
7. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Endbereiche (11) des Griffstreifens (10) zumindest in ihrer an die Tragschlaufe (12) angrenzenden Zone jeweils von einem Verstärkungsblatt (16) übergriffen sind, das seinerseits auf der Außenseite zumindest des äußeren Bodenseitenumschlags (9) festgelegt ist. 50 55
8. Verpackungsbeutel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Verstärkungsblatt (16) an seinem der Tragschlaufe (12) zugewandten Rand durch eine Faltkannte (19) verstärkt ist.
9. Verpackungsbeutel nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß mittels der Faltkannte (19) ein Randsaum (28) gebildet ist, in dem ein Verstärkungsfaden nahe der Faltkannte (19) festgelegt ist.
10. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei dem der Boden (5) mit einem auf seiner Außenseite festgelegten äußeren Bodendeckblatt (29) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Bodendeckblatt (29) mit einer die Tragschlaufe (12) freilegenden Öffnung (30) versehen ist.
11. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß er durch folgende Schritte hergestellt ist:
- a) Aufbringen von Klebstoffaufträgen (14) in der Beutellänge entsprechenden Längsabständen in Querausrichtung auf eine Materialflachbahn (13) in jeweils zur Bildung des äußeren Bodenseitenumschlags (9) eines Kreuz- oder Klotzbodens (5) eines Verpackungsbeutels (1) verwendeten Bereichen,
 - b) Auflegen vorgeformter Griffstreifen (10) quer zur Längsrichtung der Materialbahn (13) auf die Klebstoffaufträge (14) und Verkleben der Griffstreifen (10) mit der Materialbahn (13),
 - c) Auflegen von Verstärkungsblättern (16) über die Griffstreifen (10) auf die Klebstoffaufträge (14) und Verkleben der Verstärkungsblätter (16) mit der Materialbahn (13),
 - d) Schließen der flachen Materialbahn (13) zu einer Schlauchbahn,
 - e) Abtrennen von Schlauchstücken (3) von der Schlauchbahn entlang angrenzend an die aufgeklebten Griffstreifen (10) verlaufenden Quertrennlinien und
 - f) Anformen eines Kreuz- oder Klotzbodens (5) an das den Griffstreifen (10) aufweisende Ende der Schlauchstücke (3).
12. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß er durch folgende Schritte hergestellt ist:
- a) Anbringen von die Tragschlaufe (12) der Griffstreifen (10) freilegenden Öffnungen (30) in einer Flachbahn (32) in der Bodenbreite entsprechenden Längsabständen,
 - b) wahlweise erfolgendes Aufbringen vorgefertigter Verstärkungstreifen (37) in Längs-

- richtung der Flachbahn (32) beidseits der Freilegeöffnungen (30),
- c) Aufbringen vorgeformter Griffstreifen (10) quer zur Längsrichtung der Flachbahn (32) in mit den Freilegeöffnungen (30) fluchten-der Ausrichtung,
- d) Abtrennen einzelner Traggriffeinheiten (31) entlang zwischen den Freilegeöffnungen (30) verlaufender Quertrennlinien (42) und
- e) Aufkleben der Traggriffeinheiten (31) mit ihrer den Griffstreifen (10) tragenden Seite auf die Außenseite eines fertig geschlossenen Kreuz- oder Klotzbodens (5) eines vorgefertigten Verpackungsbeutels (1).
- 13.** Traggriffeinheit für Verpackungsbehältnisse, insbesondere für einen Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß sie von einem Basisblatt (29) und einem auf diesem festgelegten, durchgehend langgestreckten Griffstreifen (10) gebildet ist, das Basisblatt (29) eine randseitig geschlossene, ihrerseits langgestreckte Öffnung (30) besitzt und der Griffstreifen (10) mit einer Tragschlaufe (12) die Öffnung (30) in deren Längsrichtung übergreift und mit seinen Endbereichen (11) beidseits der Öffnung (30) mit dem Basisblatt (29) fest verbunden ist.
- 14.** Traggriffeinheit nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragschlaufe (12) mit einer Z-förmig in den Griffstreifen (10) eingelegten Materialspeicherfalte (21) versehen ist, die bei ihrem Abziehen im wesentlichen senkrecht zur Ebene des Basisblattes (29) auflösbar ist.
- 15.** Traggriffeinheit nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffstreifen (10) durch Gegeneinanderfaltung von Streifen teilen zwei- oder mehrlagig ausgebildet ist und zwischen den Griffstreifenlagen (24,25,26) Verstärkungsfäden zumindest in den außenseitig von Faltkanten (27) begrenzten Längsrandbereichen des Griffstreifens (10) festgelegt sind.
- 16.** Traggriffeinheit nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Lagen des äußeren der beiden durch die Z-förmige Materialspeicherfalte (21) gebildeten Materialzwickel (22,23,) durch eine leicht lösbare Klebstoffverbindung aneinander fixiert sind.
- 17.** Traggriffeinheit nach einem der Ansprüche 13 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Endbereiche (11) des Griffstreifens (10) zumindest
- in ihrer an die Tragschlaufe (12) angrenzenden Zone jeweils von einem Verstärkungsblatt (16) übergreifen sind, das seinerseits auf der den Griffstreifen (10) tragenden Seite des Basisblattes (29) festgelegt ist.
- 18.** Traggriffeinheit nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungsblätter (16) beidseits der Öffnung (30) unmittelbar auf einer Seite des Basisblattes (29) festgelegt sind und der Griffstreifen (10) auf den Verstärkungsblättern (16) festgelegt ist.
- 19.** Traggriffeinheit nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Verstärkungsblätter (16), quer zur Längserstreckung der Öffnung (30) gemessen, ein Mehrfaches der Breite der Öffnung (30) beträgt.
- 20.** Traggriffeinheit nach einem der Ansprüche 17 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Verstärkungsblätter (16) gleich dem Abstand zwischen den parallel zu den Längsrändern der Öffnung (30) verlaufenden Randkanten des Basisblattes (29) bemessen ist.
- 21.** Traggriffeinheit nach einem der Ansprüche 17 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß sich jedes Verstärkungsblatt (16) von der Öffnung (30) zumindest über ein den größeren Teil der Länge der Endbereiche (11) des Griffstreifens (10) erfassendes Maß zur angrenzenden Randkante des Basisblattes (29) hin erstreckt.
- 22.** Traggriffeinheit nach einem der Ansprüche 17 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß sich jedes Verstärkungsblatt (16) in seiner Breite von der Öffnung (30) bis zur angrenzenden Randkante des Basisblattes (29) erstreckt.
- 23.** Traggriffeinheit nach einem der Ansprüche 17 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß das Verstärkungsblatt (16) an seinem der Tragschlaufe (12) zugewandten Rand durch eine Faltkante (19) verstärkt ist.
- 24.** Traggriffeinheit nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß mittels der Faltkante (19) ein Randsaum (28) gebildet ist, in dem ein Verstärkungsfaden (39) nahe der Faltkante (19) festgelegt ist.
- 25.** Traggriffeinheit nach einem der Ansprüche 13 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Tragschlaufe (12) in ihrer im wesentlichen in der Ebene des Basisblattes (29) gehaltenen Grundstellung gleich dem Freimaß der Öffnung (30) in deren Längsrichtung ist.





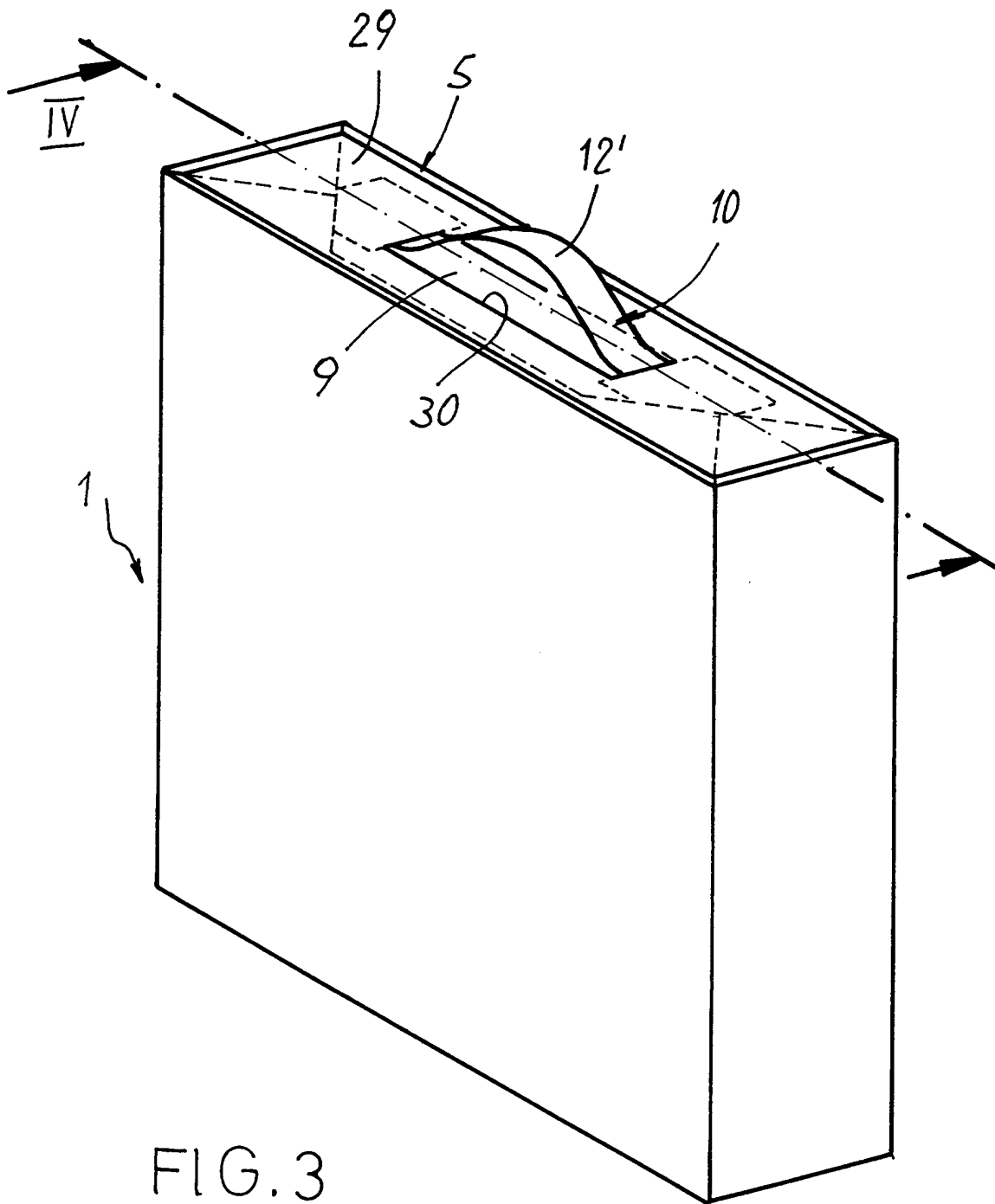


FIG. 3

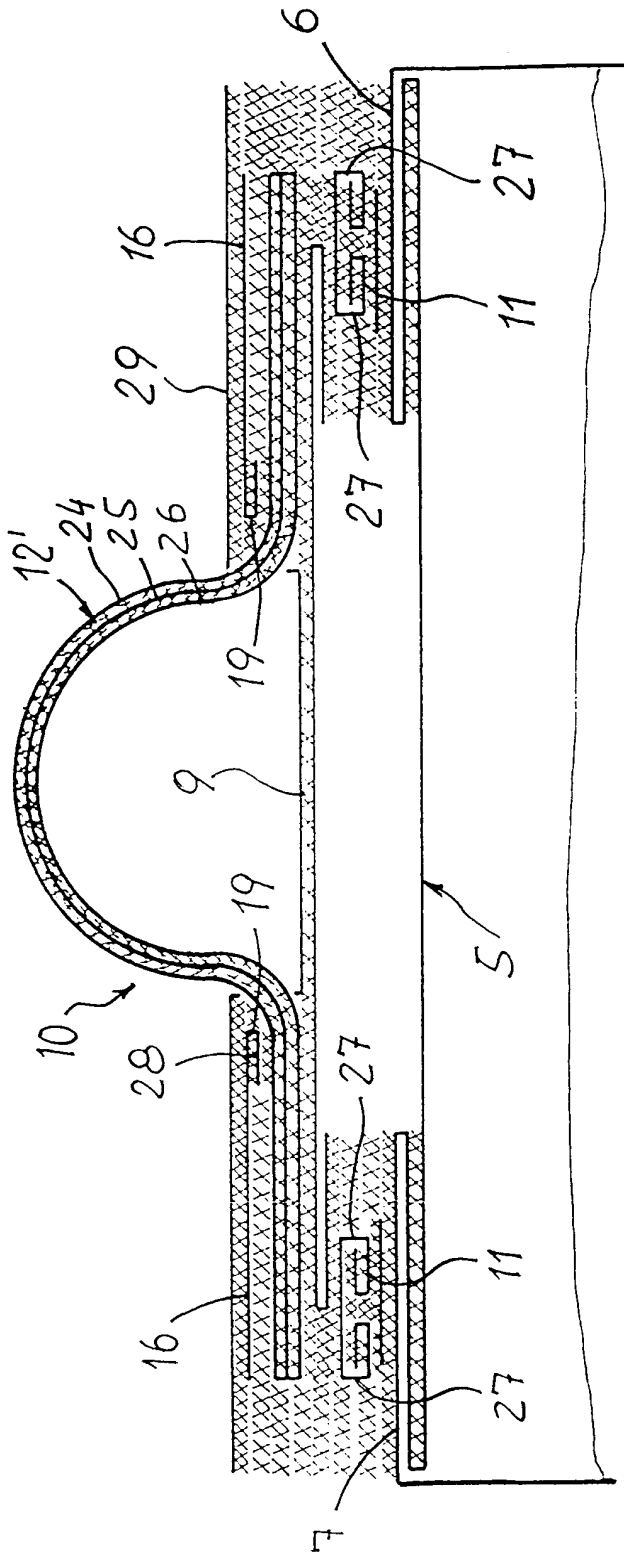


FIG. 4

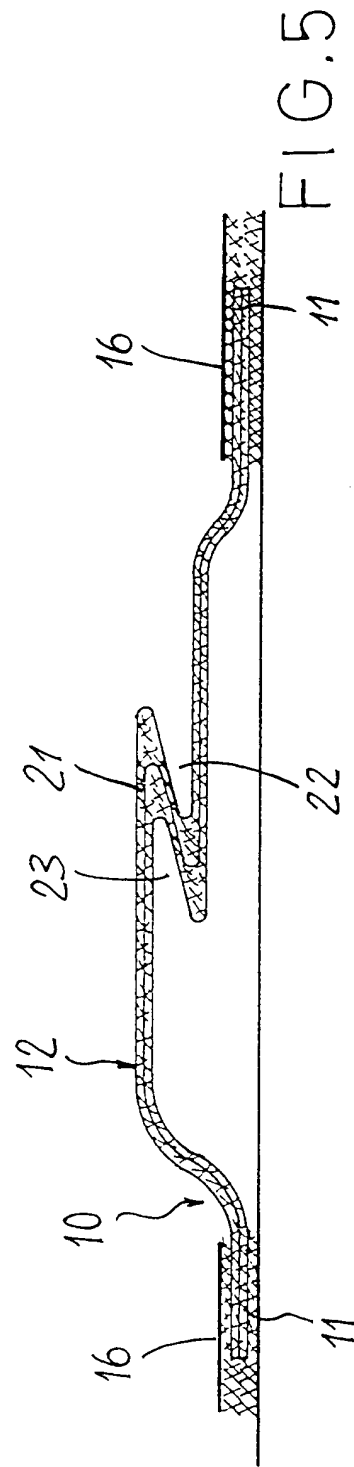


FIG. 5

